

## Integral receiver/condenser for refrigerant

Publication number: CN1232160

Publication date: 1999-10-20

Inventor: DEKEUSTER RICHARD M (US); GABBEY LAWRENCE W (US); THIELEN THOMAS J (US)

Applicant: MODINE MFG CO (US)

Classification:

- International: *F25B39/04; F25B40/02; F25B43/00; F28D1/053; F28F27/02; F25B39/04; F25B40/00; F25B43/00; F28D1/04; F28F27/00; (IPC1-7): F25B39/04*

- European: F28D1/053E6B; F25B39/04; F25B40/02; F28F27/02B

Application number: CN19991005626 19990205

Priority number(s): US19980020210 19980206

Also published as:

EP0936423 (A2)  
US5934102 (A1)  
ZA9900892 (A)  
JP11270928 (A)  
EP0936423 (A3)

more >>

Report a data error here

Abstract not available for CN1232160

Abstract of corresponding document: **EP0936423**

Loss of efficiency as a result of inadequate subcooling caused by the entry of gaseous refrigerant into the subcooling stage of a condenser (20) from a receiver (22) is avoided in a construction wherein an upper inlet (64) to the receiver (22) is canted at an angle (  $\alpha$ ,  $\beta$  ) with respect to the longitudinal axis (74) of the receiver to induce a vortex flow (130) of refrigerant in the receiver (22). A baffle (106, 115, 118, 121) may advantageously be located between the upper inlet (64) and a lower outlet (66) of the receiver (22) to isolate turbulence within the receiver (22) from the lower outlet (66).

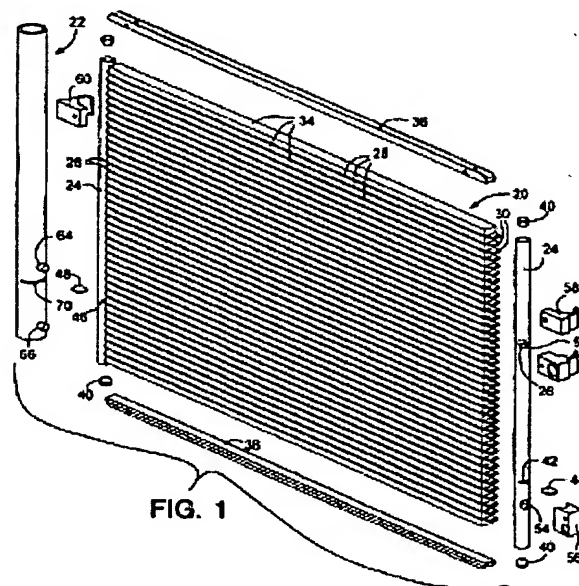


FIG. 1

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



上海智信專利代理有限公司  
SHANGHAI ZHI XIN PATENT AGENT LTD.

Add: 26/F, Zhijun Building, 1223 Xie Tu Rd., Shanghai 200032, China

地址: 上海市科土路 1223 号之俊大厦 26 楼

邮编: 200032

Tel: 86-(21) 51502860 Fax: 86-(21) 51502559 Email: dengqi@shdpa.com

Intellectual Property, G-IP

June 07, 2006

BEHR GmbH & Co.KG

Mauserstrasse 3 D-70469 Stuttgart,

Germany

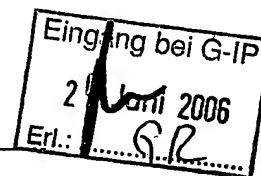
**CONFIRM**

Via Fax & Post

Re: Chinese Patent Application No.03820361.8

Based on PCT/EP2003/009163- BEHR GmbH & Co.

Y/R: 02-B-065-A WO/CN; O/R: 041490WPCN



Dear Dr. Grauel,

Enclosed please find a first official action with attached detailed opinions and cited documents in this case. A response is due for filing by ~~September 26, 2006~~ **Tue.**

The Examiner cites prior arts:

D1: CN1232160A published on October 10, 1999 with priority US020210 filed on February 06, 1998

D2: DE19838779A; published on March 18, 1999;

and indicates that

- 1) The claims 1,15, 16 and 17 do not possess novelty and inventiveness compared with D1;
- 2) The claims 2-5 do not possess inventiveness compared with D1 and common sense; and the claims 6-8,9,19 and 20-23 do not possess inventiveness compared with D1+D2;
- 3) The claim 18 do not conform to the provision of Rule 20.1 because the additional features are not clear description;
- 4) The claims 9,10, 19 and 23 do not conform to the provision of Rule 23.2 which is read *Any dependent claim shall only refer to the preceding claim or claims* and other formal problems.

上海智信专利代理有限公司  
SHANGHAI ZHI XIN PATENT AGENT LTD.

---

Consequently, the applicant is required to file response and amend the application in accordance with the details given in the text of this action, otherwise, no patent right shall be granted.

Enclosed please find a Worksheet for your selecting which items you need us to do or provide. We expect to receive your reply before June 27, 2006 in order to prepare possible documents in due time.

Please acknowledge safe receipt of this letter via fax.

Sincerely yours,



Qi Deng

Shanghai Zhi Xin Patent Agent Ltd.

Encl.\* ...  
pz/QD



# 中华人民共和国国家知识产权局

邮政编码: 200031 上海市斜土路 1223 号之俊大厦 26 楼 上海智信专利代理有限公司 邓琪		
申请号: 038203618 		
申请人: 贝洱两合公司		
发明创造名称: 适用于汽车空调的冷却剂冷凝器		

## 第一次审查意见通知书

(进入国家阶段的 PCT 申请)

1. ☒ 应申请人提出的实审请求, 根据专利法第 35 条第 1 款的规定, 国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。  
☐ 根据专利法第 35 条第 2 款的规定, 国家知识产权局专利局决定自行对上述发明专利申请进行审查。
2. ☒ 申请人要求以在:  
DE 专利局的申请日 2002 年 08 月 31 日为优先权日,  
专利局的申请日 年 月 日为优先权日,  
专利局的申请日 年 月 日为优先权日。
3. ☐ 申请人于 年 月 日提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第 51 条的规定。  
☐ 申请人提交的下列修改文件不符合专利法第 33 条的规定。  
☐ 国际初步审查报告附件的中文译文。  
☐ 依据专利合作条约第 19 条规定所提交的修改文件的中文译文。  
☐ 依据专利合作条约第 28 条或 41 条规定所提交的修改文件。  
☐
4. ☒ 审查是针对原始提交的国际申请的中文译文进行的。  
☐ 审查是针对下述申请文件进行的:  
☐ 说明书 第 页, 按照原始提交的国际申请文件的中文译文;  
第 页, 按照国际初步审查报告附件的中文译文;  
第 页, 按照依据专利合作条约第 28 条或 41 条规定所提交的修改文件;  
第 页, 按照依据专利法实施细则第 51 条规定所提交的修改文件。  
☐  
☐ 权利要求 第 项, 按照原始提交的国际申请文件的中文译文;  
第 项, 按照依据专利合作条约第 19 条规定所提交的修改文件的中文译文。  
第 项, 按照国际初步审查报告附件的中文译文;  
第 项, 按照依据专利合作条约第 28 条或 41 条所提交的修改文件;  
第 项, 按照依据专利法实施细则第 51 条规定所提交的修改文件。  
☐  
☐ 附图 第 页, 按照原始提交的国际申请文件的中文译文;  
第 页, 按照国际初步审查报告附件的中文译文;  
第 页, 按照依据专利合作条约第 28 条或 41 条所提交的修改文件;  
第 页, 按照依据专利法实施细则第 51 条规定所提交的修改文件。

21302  
2002.8



回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
(注: 凡寄给审查员个人的信函不具有法律效力)

申请号 038203618

☐

☒ 本通知书引用下述对比文献(其编号在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
1	CN1232160A	1999-10-20
2	DE19838779A	1999-03-18

5. 审查的结论性意见:

☒ 关于说明书:

- ☐ 申请的内容属于专利法第 5 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。
- ☐ 说明书不符合专利法第 33 条的规定。
- ☒ 说明书的撰写不符合专利法实施细则第 18 条的规定。

☒ 关于权利要求书:

- ☒ 权利要求 1、15、17 不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- ☒ 权利要求 2-9、15、17、19、21-23 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- ☐ 权利要求 不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- ☐ 权利要求 属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 权利要求 不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- ☐ 权利要求 不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求 不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐ 权利要求 不符合专利法实施细则第 13 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求 不符合专利法实施细则第 2 条第 1 款关于发明的定义。
- ☒ 权利要求 16、18、20、22 不符合专利法实施细则第 20 条的规定。
- ☒ 权利要求 9、10、19-23 不符合专利法实施细则第 21 条的规定。
- ☐ 权利要求 不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- ☐ 权利要求 不符合专利法实施细则第 23 条的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

6. 基于上述结论性意见, 审查员认为:

- ☐ 申请人应按照通知书正文部分提出的要求, 对申请文件进行修改。
- ☒ 申请人应在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由, 并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改, 否则将不能授予专利权。
- ☐ 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容, 如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分, 其申请将被驳回。

7. 申请人应注意下述事项:

- (1) 根据专利法第 37 条的规定, 申请人应在收到本通知书之日起的肆个月内陈述意见, 如果申请人无正当理由逾期不答复, 其申请将被视为撤回。
- (2) 申请人对其申请的修改应符合专利法第 33 条的规定, 修改文本应一式两份, 其格式应符合审查指南的有关规定。
- (3) 申请人的意见陈述书和 / 或修改文本应邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处, 凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。
- (4) 未经预约, 申请人和 / 或代理人不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。

8. 本通知书正文部分共有 3 页, 并附有下列附件:

☒ 引用的对比文件的复印件共 2 份 22 页。

审查员: 周彦红(B113)

2006 年 4 月 24 日



审查部门

材料审查部

21302  
2002.8



回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
(注: 凡寄给审查员个人的信函不具有法律效力)

## 第一次审查意见通知书正文

申请号：038203618

本申请涉及一种冷凝器，经审查员审查，具体审查意见如下。

1. 独立权利要求1请求保护一种冷却剂冷凝器，而对比文件1中（说明书第4页第4行至第6页第21行以及附图1-11）公开了一种可用于汽车空调中的储罐/冷凝器，并具体公开以下技术特征：该储罐/冷凝器包括由管子28、翅片34以及其两侧联管箱构成的冷凝器，储罐22平行于联管箱设置并通过制冷剂进口64和制冷剂出口66与联管箱连通，该储罐为圆管形。由此可看出，对比文件1公开了该权利要求1的所有技术特征，且权利要求1所要求保护的技术方案与对比文件1所公开的技术方案属于同一技术领域，它们能够产生同样的技术效果，因而该独立权利要求1所要求保护的技术方案不具备专利法第二十二条第二款所规定的新颖性。

2. 从属权利要求2-5的附加技术特征是：该管为焊接管；该管为挤压型材；该管为对接而成的管；该管由后退挤压制成。这些附加技术特征涉及汇集器管的构造方式，但这些构造方式都是本领域所惯用的技术手段，因此该权利要求2-5不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

3. 从属权利要求6-8的附加技术特征是：该溢流口由通道构成，形成导流通道；通道设置在汇集器的管并向外成形；通道设置在集合管上并向内或向外形成。而对比文件2中（摘要以及附图1-2）公开了一种与储存器相连的冷凝器，其中储存器7通过开口15、16与冷凝器的收集管2连通，储存器的开口向外形成凸缘17，以提供制冷剂的流动通道。因此本领域技术人员为了节省生产成本，会从对比文件2中得到在开口处向外形成通道的技术启示，而且将该向外形成的通道设置在储存器上或收集管上只是位置的简单变换，是本领域技术人员很容易想到的，因此该权利要求6-8不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

4. 从属权利要求9的附加技术特征是：汇集器管和集合管的通道横截面积大小不同，且通道按望远镜的形式相互插接构成。该附加技术特征在对比文件2中（摘要以及附图1-2）已经被公开，其中凸缘17插入收集管2的开口中。因此该权利要求9不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

5. 从属权利要求15的附加技术特征是：溢流口由管片制成，并插入设在汇集器的管和集合管上的插入口内并形成导流通道。该附加技术特征在对比文件1中（说明书第4页第4行至第6页第21行以及附图1-11）已经被公开，其中进口和出口可以采用插入储罐和联管箱的管接头的形式。因此当其引用的权利要求不具备新颖性时，该

权利要求15不具备专利法第二十二条第二款规定的新颖性；当其引用的权利要求不具备创造性时，该权利要求15不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

6. 从属权利要求16对特征“管片”进行了进一步限定，但该特征在其引用的权利要求13中没有出现，因此造成该权利要求16的保护范围不清楚，不符合专利法实施细则第二十条第一款的规定。

但即使申请人对权利要求16的引用关系进行修改，该权利要求16也不具备新颖性或创造性，因为其附加技术特征在对比文件1中已经被公开。

7. 从属权利要求17的附加技术特征是：溢流口由位于连接块内的通孔构成，该连接块布置在汇集器和集合管之间。该附加技术特征在对比文件1中（说明书第4页第4行至第6页第21行以及附图1-11）已经被公开，其中进口和出口可以采用安装块96的形式，该安装块中形成有通道。因此当其引用的权利要求不具备新颖性时，该权利要求17不具备专利法第二十二条第二款规定的新颖性；当其引用的权利要求不具备创造性时，该权利要求17不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

8. 从属权利要求18中对铸型件的连接方式描述不清楚，没有清楚的表达“溢流口通过布置在汇集器和集合管上向外形成的铸型件的末端环形表面彼此连接而成”的含义，因此该权利要求18没有清楚地描述所要求保护的方案，不符合专利法实施细则第二十条第一款的规定。

9. 从属权利要求19的附加技术特征是：汇集器管和集合管通过装配相互定位。该附加技术特征在对比文件2中（摘要以及附图1-2）已经被公开，其中存储器7与收集管2通过凸缘17定位。因此当其引用权利要求6-9时，该权利要求19不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

10. 从属权利要求20对特征“连接块”进行了进一步限定，但该特征在其引用的权利要求15或16中没有出现，因此造成该权利要求20的保护范围不清楚，不符合专利法实施细则第二十条第一款的规定。

但即使申请人对权利要求20的引用关系进行修改，该权利要求20也不具备创造性，因为其附加技术特征对于本领域技术人员而言是很容易想到的。

11. 从属权利要求21、22的附加技术特征是：溢流口由多个平行布置的单孔构成；集合管由两部分构成，并且有容纳扁平管端的底板和盖板，该集合管中布置有溢流口。该附加技术特征在对比文件2中（摘要以及附图1-2）已经被公开，其中存储器7的开口由多个平行孔构成，并且收集管2由两部分构成，一部分用来容纳多根扁平管，并且收集管中具有与存储器连通的开口。因此当其引用的权利要求不具备新颖性或

创造性时，该权利要求21、22不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

从属权利要求22中的“扁平管端”没有清楚地记载为“管子/翅片组件的扁平管端”，因此该权利要求22没有清楚地描述所要求保护的范围，不符合专利法实施细则第二十条第一款的规定。

12. 从属权利要求23的附加技术特征是：集合管和汇集器管由至少一个共用盖子附加相互定位。但是采用共用盖子来定位储存器和冷凝器集管是本领域所惯用的技术手段。因此当其引用的权利要求不具备新颖性或创造性时，该权利要求23不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

13. 权利要求9、10、19-23本身是多项从属权利要求，它们引用了在先的多项从属权利要求，不符合专利法实施细则第二十三条第二款的规定。

14. 说明书中存在引用权利要求的语句（第1页第24行），不符合专利法实施细则第十八条第三款的规定。

基于上述理由，本申请按照目前的文本是不能被授予专利权的，申请人应在本通知书的指定期限内对本通知书提出的问题逐一进行答复，必要时应修改专利申请文件，若申请人对本通知书提出的缺陷不予修改，同时又不能提出正当的理由，则本申请将根据专利法第三十八条以及实施细则第五十三条予以驳回。申请人应当注意，对申请文件的修改应满足专利法第三十三条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围。




$$f(x) = \frac{1}{2} \left( 1 + \frac{x}{\sqrt{1+x^2}} \right)$$

(